

1

明 細 書

緩衝包装材

技術分野

本発明は、ディスプレイ機能を有する緩衝包装材に関するものである。

5 背景技術

周知の通り、割れ物、電子機器又は精密機器などの被包装物品を運搬時に生じる衝撃から保護する緩衝包装材として、被包装物品を可撓性及び伸縮性を有する透明の緩衝フィルムによって外枠部材に保持する緩衝包装材がある。この緩衝包装材によれば、包装後においても透明な緩衝フィルムを透して被包装物品を容易に確認することができる。

10 前記緩衝包装材としては、日本特開平 1 1 - 2 6 8 7 6 8 号に緩衝機能性フィルムを緩衝材として用いて商品を衝撃から保護する包装体であって、少なくともトレイ状の商品収納部と前記緩衝機能性フィルムが窓貼りされた中枠部とからなり、前記商品収納部の所定の位置に固定手段によって固定された前記商品を前記緩衝機能性フィルムが緊張状態で当接する位置に前記中枠部が前記商品収納部と対向して保持されてなる緩衝機能付き包装体が開示されている。

15 ところが、前記日本特開平 1 1 - 2 6 8 7 6 8 号の緩衝機能付き包装体においては、被包装物品を中枠部側からしか目視できないため、被包装物品全体を確認することができず、被包装物品の裏面に商品説明などが記載されている場合には、その商品説明
20 を確認するために被包装物品を一度包装体から取り出す必要があり、非常に不便であった。

そこで、前記問題点を解決した緩衝包装材として、被包装物品を一对の緩衝フィルムによって挟んだ状態で筒状の外枠部材に保持する緩衝包装材が開発されており、例えば、日本特公昭54-712号には、被包装物を可透性で柔軟かつ強靱なシートで周囲にシートの接着端部を有するように減圧或いは真空包装し、次いで被包装物が突出しない巾を有する筒状の保持枠内に挿入し、被包装物を緊張吊持するように前記シート接着端部を前記保持枠壁に係止した包装容器が開示されている。

また、日本特開2001-278343号には、保持フィルムを張り渡した窓枠状の2つのフィルム枠を幅広のヒンジで連結した緩衝部材と、この2つのフィルム枠等による緩衝部材をヒンジで閉じて収容する箱体とからなるフィルム梱包材であって、箱体が周壁に両保持フィルムに面する開口を備えており、緩衝部材が折り曲げ等によって形成されたオフセット部を有しており、オフセット部がそれぞれのフィルム枠を箱体の開口から奥まった位置に後退固定するオフセット手段をなすフィルム梱包材が開示されている。

この種の緩衝包装材によれば、包装後においても両緩衝フィルムを透して被包装物品全体を確認することができ、さらに、被包装物品が外枠部材に対して宙吊り状態で保持されるため、緩衝性能が非常に高く、また、観者に対する強いアピール効果が期待できる。

しかし、前記日本特公昭54-712号の包装容器においては、保持枠が一重構造であるため、強度が非常に低いという問題点があった。また、保持枠の外周面にシート接着端部が突出してしまうため、保持枠のいずれかの外周面を底面とした場合に安定した状態で載置できないという問題点があった。さらに、包装工程において各シート接着端部をそれぞれ保持枠壁に係止する必要があるため、作業性が悪く、被包装物品を保持枠の中心に位置付けることが困難であるという問題点があった。

また、前記日本特開 2 0 0 1 - 2 7 8 3 4 3 号のフィルム梱包材においても、緩衝部材のオフセット部を支える箱体の周壁が一重構造であるため、強度が非常に低いという問題点があった。さらに、箱体のいずれかの周壁に緩衝部材を出し入れするための開口が形成されるため、重い被包装物品を包装した状態で該開口を下方に向けると、箱体から被包装物品が保持フィルムと共に抜け落ちてしまうという問題点があった。

そこで、本発明は、強度が非常に高く、また、ディスプレイの態様が制限されず、かつ、安定した状態で載置できる意匠性に優れたディスプレイ機能を有する緩衝包装材を得ることを技術的課題として、その具現化をはかるべく研究・実験を重ねた結果、窓孔を覆うように緩衝フィルムが張り渡された一対の中枠部材と該一対の中枠部材を対向させた状態で保持する外枠部材とからなる緩衝包装材において、前記外枠部材を前記一対の中枠部材の外周縁を包囲する筒体と該筒体の一方の開口縁を延長してなる一方側支持片と該筒体の他方の開口縁を延長してなる他方側支持片とから構成し、当該一対の中枠部材をそれぞれ筒体の中空部分に配置すると共に、当該筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片によって当該一方の中枠部材の外周縁部を支持し、かつ、当該筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片によって当該他方の中枠部材の外周縁部を支持すれば、強度が格段に向上するという刮目すべき知見を得、前記技術的課題を達成したものである。

発明の開示

本発明の請求の範囲第 1 項に係る緩衝包装材は、窓孔を覆うように緩衝フィルムが張り渡された一対の中枠部材と該一対の中枠部材を対向させた状態で保持する外枠部材とからなる緩衝包装材において、前記外枠部材が前記一対の中枠部材の外周縁を包囲する筒体と該筒体の一方の開口縁を延長してなる一方側支持片と該筒体の他方の開

口縁を延長してなる他方側支持片とからなり、当該一対の中枠部材がそれぞれ筒体の中空部分に配置されると共に、当該筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片によって当該一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片によって当該他方の中枠部材の外周縁部が支持されるものである。

5 また、本発明の請求の範囲第2項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項の緩衝包装材において、筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成されると共に、筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当
10 該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持されるものである。

 また、本発明の請求の範囲第3項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第2項の緩衝包装材において、筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジが該筒体の他方の開口に対面する面状に形成されており、筒体の他方の開口側内周に形成されたフラン
15 ジが該筒体の一方の開口に対面する面状に形成されているものである。

 また、本発明の請求の範囲第4項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項乃至第3項のいずれかの緩衝包装材において、筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片が柱状に成形されており、筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片が柱状に成形されているものである。

20 また、本発明の請求の範囲第5項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項乃至第4項のいずれかの緩衝包装材において、隣接する一方側支持片の隣り合う側縁部分にそれぞれ引掛部が形成されており、隣接する他方側支持片の隣り合う側縁部分にそれぞれ引掛部が形成されており、筒体の内方へ折り込まれた隣接する一方側支持片の

引掛部が互いに噛み合い、筒体の内方へ折り込まれた隣接する他方側支持片の引掛部が互いに噛み合うものである。

また、本発明の請求の範囲第6項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項乃至第5項のいずれかの緩衝包装材において、外枠部材が一枚のブランクからなり、ブランクには、筒体を構成する複数の外壁部が一行に並んだ状態で接続されており、当該一行に並んだ複数の外壁部における一方端に位置する外壁部の側縁に連結部が形成されており、筒体の一方の開口縁となる外壁部の下縁に一方側支持片が接続されていると共に、筒体の他方の開口縁となる外壁部の上縁に他方側支持片が接続されており、各外壁部を同一方向に折り曲げて連結部を当該一行に並んだ複数の外壁部における他方端に位置する外壁部の側縁に連結させることによって筒体を形成するものである。

また、本発明の請求の範囲第7項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項乃至第6項のいずれかの緩衝包装材において、一方側支持片が筒体の一方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部とを備えており、他方側支持片が筒体の他方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部とを備えており、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれた一方側支持片の他方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成され、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれた他方側支持片の一方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持されるものである。

また、本発明の請求の範囲第8項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第1項乃至第7項のいずれかの緩衝包装材において、一方側支持片が筒体の一方の開口縁に接続

される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部と該フランジ部に接続される先端部とを備えており、他方側支持片が筒体の他方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部と該フランジ部に接続される先端部とを備えており、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれて柱状に成形された一方側支持片の他方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成され、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれて柱状に成形された他方側支持片の一方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持されるものとすることができる。

また、本発明の請求の範囲第 9 項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第 7 項又は第 8 項のいずれかの緩衝包装材において、内壁部に折り目が形成されているものである。

また、本発明の請求の範囲第 10 項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第 1 項乃至第 9 項のいずれかの緩衝包装材において、各中枠部材が窓孔を有する枠体と該枠体に対して直交する外突片とからなり、筒体の中空部分に配置された一方の中枠部材の外突片が該筒体と該筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片との間に差し込まれ、かつ、筒体の中空部分に配置された他方の中枠部材の外突片が該筒体と該筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片との間に差し込まれるものである。

さらに、本発明の請求の範囲第 11 項に係る緩衝包装材は、前記請求の範囲第 10 項の緩衝包装材において、緩衝フィルムの外周縁部が各外突片に接着されているものである。

本発明によれば、被包装物品を一对の中枠部材に張り渡された透明緩衝フィルムに

よって挟んだ状態で外枠部材に保持する構造を採用したので、被包装物品が外枠部材に宙吊り状態で支持されるため、被包装物品が外枠部材の真ん中に浮いたように見え、観者に対して強いアピール効果を発揮する。また、一対の中枠部材を保持する外枠部材が筒体を構成する外壁部と支持片を構成する内壁部とを含む多重構造になるため、
5 強度が格段に向上する。

従って、本発明の産業上利用性は非常に高いといえる。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明を実施するための最良の形態に係る緩衝包装材の組み立て途中を示した分解斜視図である。

10 第2図は、本発明を実施するための最良の形態に係る緩衝包装材の組み上がった状態を示した斜視図である。

第3図は、第1図に示す緩衝包装材の中枠部材を示した展開図である。

第4図は、第1図に示す緩衝包装材の外枠部材を示した展開図である。

第5図は、第1図に示す緩衝包装材を示した縦断面図である。

15 第6図は、実施例の変形例1に係る緩衝包装材の外枠部材を示した展開図である。

第7図は、実施例の変形例1に係る緩衝包装材を示した縦断面図である。

第8図は、実施例の変形例2に係る緩衝包装材の外枠部材を示した展開図である。

第9図は、実施例の変形例2に係る緩衝包装材を示した縦断面図である。

符号の説明

- 20
- 1 緩衝包装材
 - 2 被包装物品

- 3 中枠部材
- 4 外枠部材
- 5 筒体
- 6 一方側支持片
- 5 7 他方側支持片
- 8 ブランク
- 9 緩衝フィルム
- 10 窓孔
- 11 枠体
- 10 12 外突片
- 13 折曲線
- 14 ブランク
- 15 15 外壁部
- 16, 18, 19, 20 折曲線
- 15 17 糊代部
- 21 内壁部
- 22 第一折曲線
- 23 フランジ部
- 24 第二折曲線
- 20 25 先端部
- 26 引掛片
- 27 指掛孔
- 28 引掛孔

29, 30 フランジ

31 第三折曲線

発明を実施するための最良の形態

第1図は本発明を実施するための最良の形態に係る緩衝包装材の組み立て途中を示した分解斜視図であり、第2図は本発明を実施するための最良の形態に係る緩衝包装材の組み上がった状態を示した斜視図であり、第3図は第1図に示す緩衝包装材の中枠部材を示した展開図であり、第4図は第1図に示す緩衝包装材の外枠部材を示した展開図であり、第5図は第2図に示す緩衝包装材を示した縦断面図である。これらの図において、1は、被包装物品2を挟持する一対の中枠部材3, 3と、一対の中枠部材3, 3を保持する外枠部材4とからなる緩衝包装材であり、外枠部材4は、一対の中枠部材3, 3の外周縁を包囲する筒体5と、筒体5の一方の開口縁を延長してなる一方側支持片6と、筒体5の他方の開口縁を延長してなる他方側支持片7とから構成されている。なお、以下において、単に「支持片」と記載した場合には、「一方側支持片」及び「他方側支持片」を示している。

中枠部材3は、第3図に示すように、段ボール紙などの厚紙を打ち抜いてなる一枚のブランク8の片面に緩衝フィルム9（第3図中、点線にて示す。）を張り渡し、ブランク8の所定位置を折り曲げたものである。ブランク8は、窓孔10を有する外周矩形形状の枠体11と、枠体11の外周縁をそれぞれ延長してなる外突片12とからなっており、その境界部分には折曲線13が形成されている。そして、緩衝フィルム9は、枠体11の窓孔10を覆うように張り渡されており、外周縁部が各外突片12に接着されている。

なお、緩衝フィルム9の接着方法としては、緩衝フィルムを加熱溶着してもよく、

また、接着剤を用いて接着してもよい。

外枠部材 4 は、第 4 図に示すように、段ボール紙などの厚紙を打ち抜いてなる一枚のブランク 14 からなり、ブランク 14 の所定位置を折り曲げ、所定部分を糊付けしたものである。ブランク 14 には、筒体 5 を構成する 4 枚の外壁部 15 が一列に並んだ状態で接続されており、それらの境界部分には折曲線 16 が形成されている。なお、一列に並んだ 4 枚の外壁部 15 は、長尺状の外壁部 15 と短尺状の外壁部 15 とが交互に連なっており、一方端に位置する長尺状の外壁部 15 の側縁に糊代部 17 (連結部) が折曲線 18 を介して接続されている。

外壁部 15 には、筒体 5 の一方の開口縁となる下縁を延長してなる一方側支持片 6 が折曲線 19 を介して接続されていると共に、筒体 5 の他方の開口縁となる上縁を延長してなる他方側支持片 7 が折曲線 20 を介して接続されている。

支持片 6, 7 は、外壁部 15 に接続される内壁部 21 と、内壁部 21 に第一折曲線 22 を介して接続されるフランジ部 23 と、フランジ部 23 に第二折曲線 24 を介して接続される先端部 25 とから構成されている。そして、短尺状の外壁部 15 に接続される支持片 6, 7 には、内壁部 21 の両側縁に引掛片 26 (引掛部) が突出されており、また、第一折曲線 22 を跨ぐように指掛孔 27 が形成されている。また、長尺状の外壁部 15 に接続される支持片 6, 7 には、内壁部 21 の両側縁部に短尺状の外壁部 15 に接続される支持片 6, 7 の引掛片 26 が差し込まれる引掛孔 28 (引掛部) が形成されている。

次に、本実施の形態に係る緩衝包装材の組み立て方法を説明する。

まず、外枠部材 4 を構成するブランク 14 の 4 枚の外壁部 15 及び糊代部 17 を折曲線 16 及び折曲線 18 に沿って同一方向にそれぞれ直角に折り曲げ、糊代部 17 を一列に並んだ 4 枚の外壁部 15 における他方端に位置する短尺状の外壁部 15 の側縁

に接着することにより、断面矩形状の中空を有する筒体5を組み立てる。

次に、長尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6を第一折曲線22及び第二折曲線24に沿って筒体5の内側へ折り曲げることによって三角柱状に成形する。その後、当該一方側支持片6全体を折曲線19に沿って筒体5の内方へ折り込むことにより、当該一方側支持片6のフランジ部23を筒体5の他方の開口と対面させる。続いて、短尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6を第一折曲線22及び第二折曲線24に沿って筒体5の内側へ折り曲げることによって三角柱状に成形する。その後、当該一方側支持片6全体を折曲線19に沿って筒体5の内方へ折り込むことにより、当該一方側支持片6のフランジ部23を筒体5の他方の開口と対面させる。この時、短尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6の引掛片26を長尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6の引掛孔28に差し込む。これにより、筒体5の一方の開口側内周には、各一方側支持片6のフランジ部23によって他方の開口と対面するフランジ29が形成される。

次に、中枠部材3を構成するブランク8の各外突片12を折曲線13に沿って緩衝フィルム9が外側になるように直角に折り曲げる。続いて、一方の中枠部材3を筒体5の他方の開口から該筒体5の中空部分に収納する。この時、一方の中枠部材3の緩衝フィルム9が張り渡されていない面を筒体5の一方の開口側に向ける。そして、一方の中枠部材3の各外突片12を筒体5と一方側支持片6との間に差し込むと共に、一方の中枠部材3の外周縁部を構成する枠体11をフランジ29に当接させる。

次に、一方の中枠部材3の緩衝フィルム9が張り渡された窓孔10に被包装物品2を載置した後、他方の中枠部材3を一方の中枠部材3と同様に筒体5の他方の開口から該筒体5の中空部分に収納する。この時、他方の中枠部材3の緩衝フィルム9が張り渡されていない面を筒体5の他方の開口側に向ける。従って、一対の中枠部材3、

3は、緩衝フィルム9が張り渡された面を対面させた状態で筒体5の中空部分に配置される。

最後に、長尺状の外壁部15に接続された他方側支持片7を前記長尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6と同様に筒体5の内方へ折り込んだ後、短尺状の外壁部15に接続された他方側支持片7を前記短尺状の外壁部15に接続された一方側支持片6と同様に筒体5の内方へ折り込む。これにより、筒体5の他方の開口側内周には、各他方側支持片7のフランジ部23によって一方の開口と対面するフランジ30が形成され、他方の中枠部材3の枠体11がフランジ30に当接された状態となり、また、他方の中枠部材3の各外突片12が筒体5と他方側支持片7との間に差し込まれた状態となる。

本発明を実施するための最良の形態によれば、筒体の内方へ折り込まれた各支持片が三角柱状に成形されているため、強度が格段に向上する。さらに、緩衝包装材の内周面となる支持片の内壁部に折り目が形成されておらず、枠体がフランジを押す力が筒体と支持片との境界部分に形成された折り目に集中するため、支持片の断面形状が歪むことなく、強度が更に向上する。

また、被包装物品が大きくなると、緩衝フィルムの緊張状態が増し、これに伴って枠体がフランジを押す力も大きくなるが、本発明を実施するための最良の形態によれば、幅を有するフランジ部によってフランジが形成されており、中枠部材がフランジに対して面で接して支持されるため、ブランクの材料となる厚紙などの強度が弱くても（厚さが薄くても）、より大きな被包装物品を包装することができる。さらに、被包装物品が大きくなると、緩衝フィルムの緊張状態が増し、これに伴って緩衝フィルムが枠体を筒体の中空方向へ引っ張る力も大きくなるが、本発明を実施するための最良の形態によれば、枠体に対して直交する外突片が設けられており、外突片が筒体と支

持片との間に差し込まれた状態となっているため、枠体がフランジから外れることがない。

実施例

本実施例は発明を実施するための最良の形態における支持片の変形例であり、第6図は本実施例の変形例1に係る緩衝包装材の外枠部材を示した展開図であり、第7図は本実施例の変形例1に係る緩衝包装材を示した縦断面図であり、第8図は本実施例の変形例2に係る緩衝包装材の外枠部材を示した展開図であり、第9図は本実施例の変形例2に係る緩衝包装材を示した縦断面図である。これらの図において、第1図～第5図と同一符号は同一又は相当部分を示している。

変形例1：本変形例に係る支持片6，7には、第6図に示すように、外壁部15に接続される内壁部21の中間位置に第三折曲線31が形成されている。そして、一列に並んだ4枚の外壁部15における一方端に位置する長尺状の外壁部15に接続された支持片6a，7aの内壁部21には、両側縁部に引掛孔28が形成されている。また、支持片6a，7aに隣接する支持片6b，7bの内壁部21には、支持片6a，7aと隣り合う側縁に引掛片26が形成されていると共に隣り合わない側縁部に引掛孔28が形成されている。また、支持片6b，7bに隣接する支持片6c，7cの内壁部21には、支持片6b，7bと隣り合う側縁に引掛片26が形成されていると共に隣り合わない側縁部に引掛孔28が形成されている。さらに、支持片6c，7cに隣接する支持片6d，7d、即ち、一列に並んだ4枚の外壁部15における他方端に位置する短尺状の外壁部15に接続された支持片6d，7dの内壁部21には、両側縁に引掛片26が形成されている。

従って、本変形例に係る支持片6，7を筒体5の内方へ折り込む場合には、先ず、第7図に示すように、支持片6a，7aを第一折曲線22、第二折曲線24及び第三

折曲線 31 に沿って筒体 5 の内側へ折り曲げて四角柱状に成形する。その後、当該支持片 6 a, 7 a 全体を折曲線 19, 20 に沿って筒体 5 の内方へ折り込むことにより、当該支持片 6 a, 7 a のフランジ部 23 を筒体 5 の開口と対面させる。次に、支持片 6 b, 7 b を前記支持片 6 a, 7 a と同様に筒体 5 の内方へ折り込む。この時、支持片 6 b, 7 b の引掛片 26 を支持片 6 a, 7 a の引掛孔 28 に差し込む。続いて、支持片 6 c, 7 c を前記支持片 6 a, 7 a と同様に筒体 5 の内方へ折り込む。この時、支持片 6 c, 7 c の引掛片 26 を支持片 6 b, 7 b の引掛孔 28 に差し込む。最後に、支持片 6 d, 7 d を前記支持片 6 a, 7 a と同様に筒体 5 の内方へ折り込む。この時、支持片 6 d, 7 d の両引掛片 26, 26 をそれぞれ支持片 6 a, 7 a の引掛孔 28 又は支持片 6 c, 7 c の引掛孔 28 に差し込む。これにより、筒体 5 のそれぞれの開口側内周に、各支持片 6, 7 のフランジ部 23 からなるフランジ 29, 30 が形成される。

本変形例によれば、筒体の内方へ折り込まれた支持片が四角柱状に成形されているため、強度が格段に向上する。

変形例 2：本変形例に係る支持片 6, 7 は、第 8 図に示すように、筒体 5 の外壁部 15 に接続される内壁部 21 のみから構成されている。そして、隣接する支持片 6, 7 における隣り合う側縁には、噛み合うように形成された凹凸状の噛合片 31 (引掛部) がそれぞれ形成されている。

従って、本変形例に係る支持片 6, 7 を筒体 5 の内方へ折り込む場合には、第 9 図に示すように、各支持片 6, 7 を折曲線 19, 20 に沿って筒体 5 の内方へ折り込むことにより、当該各支持片 6, 7 の先端を筒体 5 の開口と対向させる。この時、隣接する支持片 6, 7 における隣り合う側縁に形成された噛合片 31 を噛み合わせる。これにより、筒体 5 のそれぞれの開口側内周に、各支持片 6, 7 の先端からなるフラン

ジ29, 30が形成される。

本変形例によれば、中枠部材を保持する外枠部材が多重構造となるため、強度が向上する。また、支持片が内壁部のみから構成されているため、外枠部材を軽量・小型化することができる。さらに、各支持片を筒体の内方へ折り込んだ際の固定手段として、隣接する支持片における隣り合う側縁が噛み合う構造を採用したので、各支持片を筒体の内方へ折り込む際の折り込み順序が限定されず、自由な順序で支持片を折り込むことができるため、作業性が向上する。

なお、本発明における一対の中枠部材は、前記発明を実施するための最良の形態のように密着させた状態で外枠部材に保持してもよく、一対の中枠部材の間に一定の間隔を設けた状態で外枠部材に保持してもよい。この場合には、より大きな被包装物品を保持することができる。

また、前記発明を実施するための最良の形態のように別体からなる一対の中枠部材を使用してもよく、一方の中枠部材の一辺と他方の中枠部材の一辺とを連結して一体とした一対の中枠部材を使用してもよい。なお、一方の中枠部材の一辺と他方の中枠部材の一辺との間にヒンジを介して連結して一体とした一対の中枠部材であってもよい。

また、被包装物品が比較的小さいものや薄いものである場合には、中枠部材の外突片を設けなくてもよい。この場合には、緩衝フィルムの外周縁部を枠体に接着すればよい。

外枠部材を構成する筒体の中空の断面形状は、前記発明を実施するための最良の形態のように矩形状に限らず、三角形状や五角形状などの他の多角形状にしてもよく、その他の形状にしてもよい。

また、筒体の内方へ折り込まれた支持片は、三角柱状や四角柱状に限らず、他の多

角形状にしてもよく、その他の柱状にしてもよい。

また、外枠部材の外表面に現れる部分に模様や色彩を施すことにより、更に意匠性を高めることができる。

5 外枠部材は、厚紙に限らず、ポリエチレン、ポリプロピレン又はPETなどの合成樹脂、ステンレスやアルミなどの金属によって形成してもよい。

また、中枠部材の窓孔を有する枠体も、厚紙に限らず、ポリエチレン、ポリプロピレン又はPETなどの合成樹脂、ステンレスやアルミなどの金属によって形成してもよい。

請求の範囲

1. 窓孔を覆うように緩衝フィルムが張り渡された一対の中枠部材と該一対の中枠部材を対向させた状態で保持する外枠部材とからなる緩衝包装材において、前記外枠部材が前記一対の中枠部材の外周縁を包囲する筒体と該筒体の一方の開口縁を延長してなる一方側支持片と該筒体の他方の開口縁を延長してなる他方側支持片とからなり、
5 当該一対の中枠部材がそれぞれ筒体の中空部分に配置されると共に、当該筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片によって当該一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片によって当該他方の中枠部材の外周縁部が支持されることを特徴とする緩衝包装材。

10 2. 筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成されると共に、筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持される
15 請求の範囲第1項記載の緩衝包装材。

3. 筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジが該筒体の他方の開口に対面する面状に形成されており、筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジが該筒体の一方の開口に対面する面状に形成されている請求の範囲第2項記載の緩衝包装材。

20 4. 筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片が柱状に成形されており、筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片が柱状に成形されている請求の範囲第1項乃至第3項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。

5. 隣接する一方側支持片の隣り合う側縁部分にそれぞれ引掛部が形成されており、

隣接する他方側支持片の隣り合う側縁部分にそれぞれ引掛部が形成されており、筒体の内方へ折り込まれた隣接する一方側支持片の引掛部が互いに噛み合い、筒体の内方へ折り込まれた隣接する他方側支持片の引掛部が互いに噛み合う請求の範囲第1項乃至第4項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。

- 5 6. 外枠部材が一枚のブランクからなり、ブランクには、筒体を構成する複数の外壁部が一行に並んだ状態で接続されており、当該一行に並んだ複数の外壁部における一方端に位置する外壁部の側縁に連結部が形成されており、筒体の一方の開口縁となる外壁部の下縁に一方側支持片が接続されていると共に、筒体の他方の開口縁となる外壁部の上縁に他方側支持片が接続されており、各外壁部を同一方向に折り曲げて連結部を当該一行に並んだ複数の外壁部における他方端に位置する外壁部の側縁に連結させることによって筒体を形成する請求の範囲第1項乃至第5項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。
- 10

7. 一方側支持片が筒体の一方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部とを備えており、他方側支持片が筒体の他方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部とを備えており、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれた一方側支持片の他方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成され、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれた他方側支持片の一方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持される請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。
- 15
- 20

8. 一方側支持片が筒体の一方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続され

るフランジ部と該フランジ部に接続される先端部とを備えており、他方側支持片が筒体の他方の開口縁に接続される内壁部と該内壁部に接続されるフランジ部と該フランジ部に接続される先端部とを備えており、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれて柱状に成形された一方側支持片の他方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の一方の開口側内周にフランジが形成され、筒体の内方へ巻き込むように折り込まれて柱状に成形された他方側支持片の一方の開口と対面するフランジ部によって該筒体の他方の開口側内周にフランジが形成され、当該筒体の一方の開口側内周に形成されたフランジによって一方の中枠部材の外周縁部が支持され、かつ、当該筒体の他方の開口側内周に形成されたフランジによって他方の中枠部材の外周縁部が支持される請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。

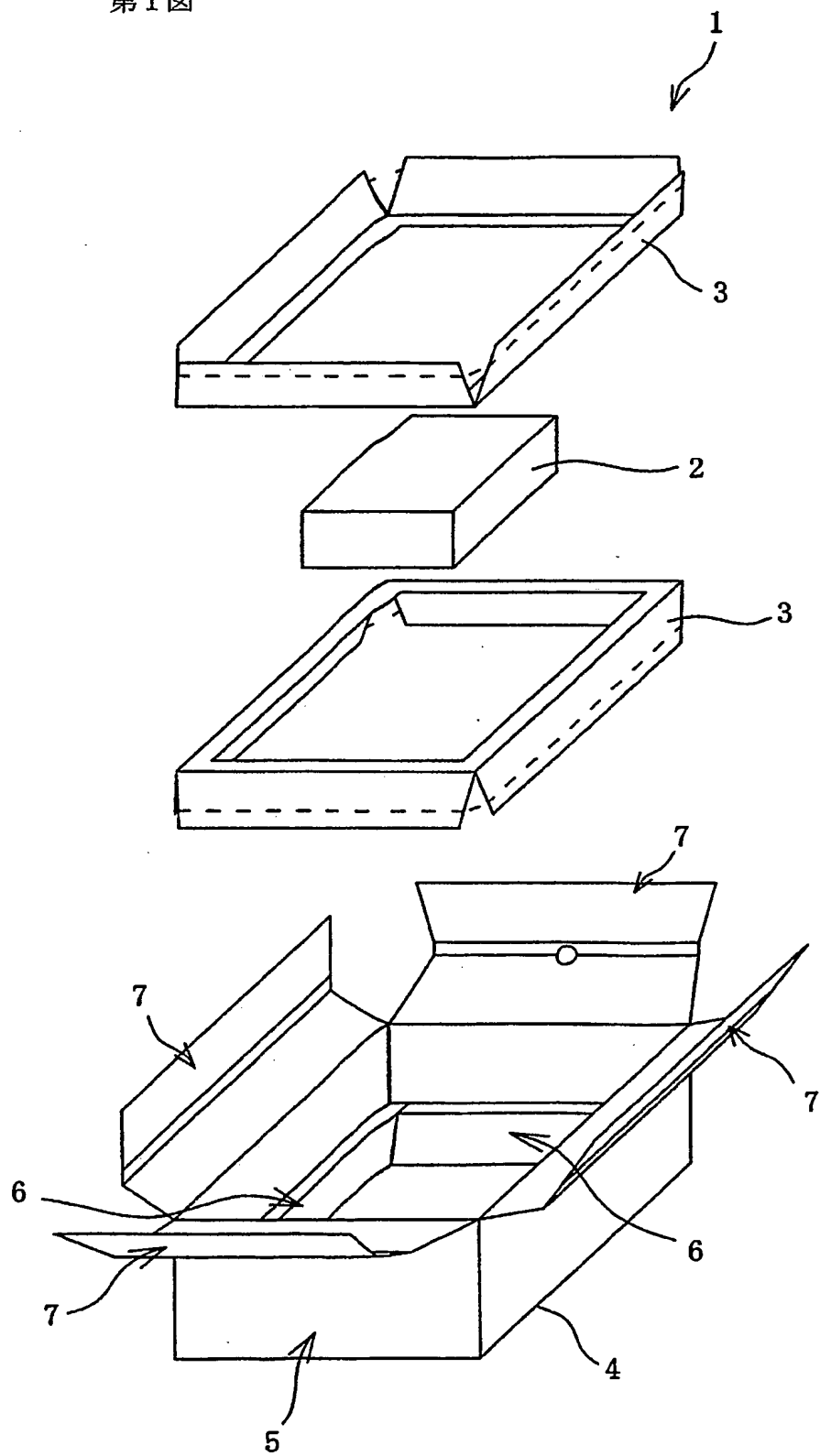
9. 内壁部に折り目が形成されている請求の範囲第7項又は第8項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。

10. 各中枠部材が窓孔を有する枠体と該枠体に対して直交する外突片とからなり、筒体の中空部分に配置された一方の中枠部材の外突片が該筒体と該筒体の内方へ折り込まれた一方側支持片との間に差し込まれ、かつ、筒体の中空部分に配置された他方の中枠部材の外突片が該筒体と該筒体の内方へ折り込まれた他方側支持片との間に差し込まれる請求の範囲第1項乃至第9項のいずれか1項に記載の緩衝包装材。

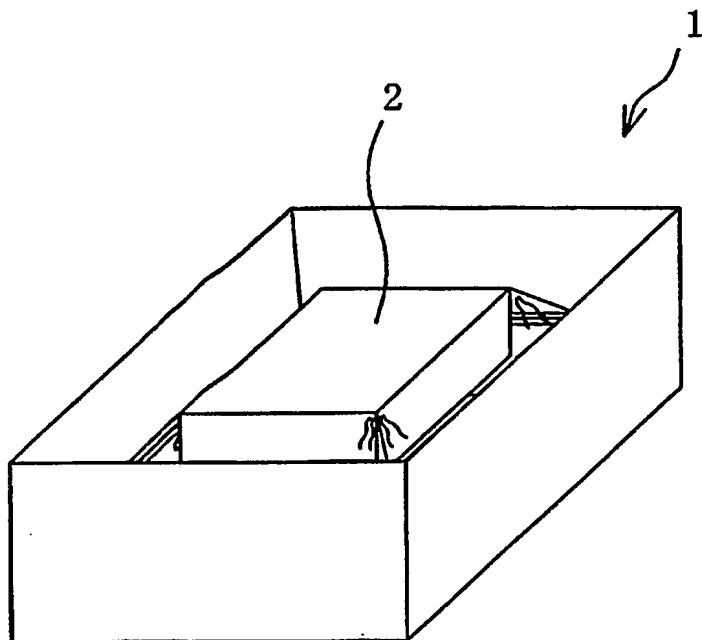
11. 緩衝フィルムの外周縁部が各外突片に接着されている請求の範囲第10項記載の緩衝包装材。

1 / 9

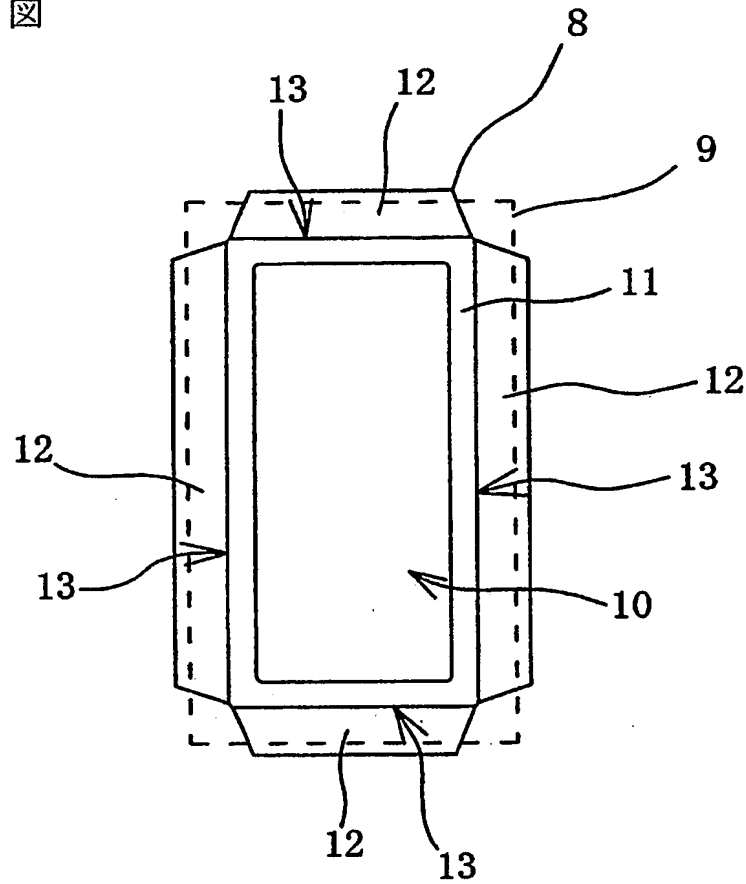
第1図

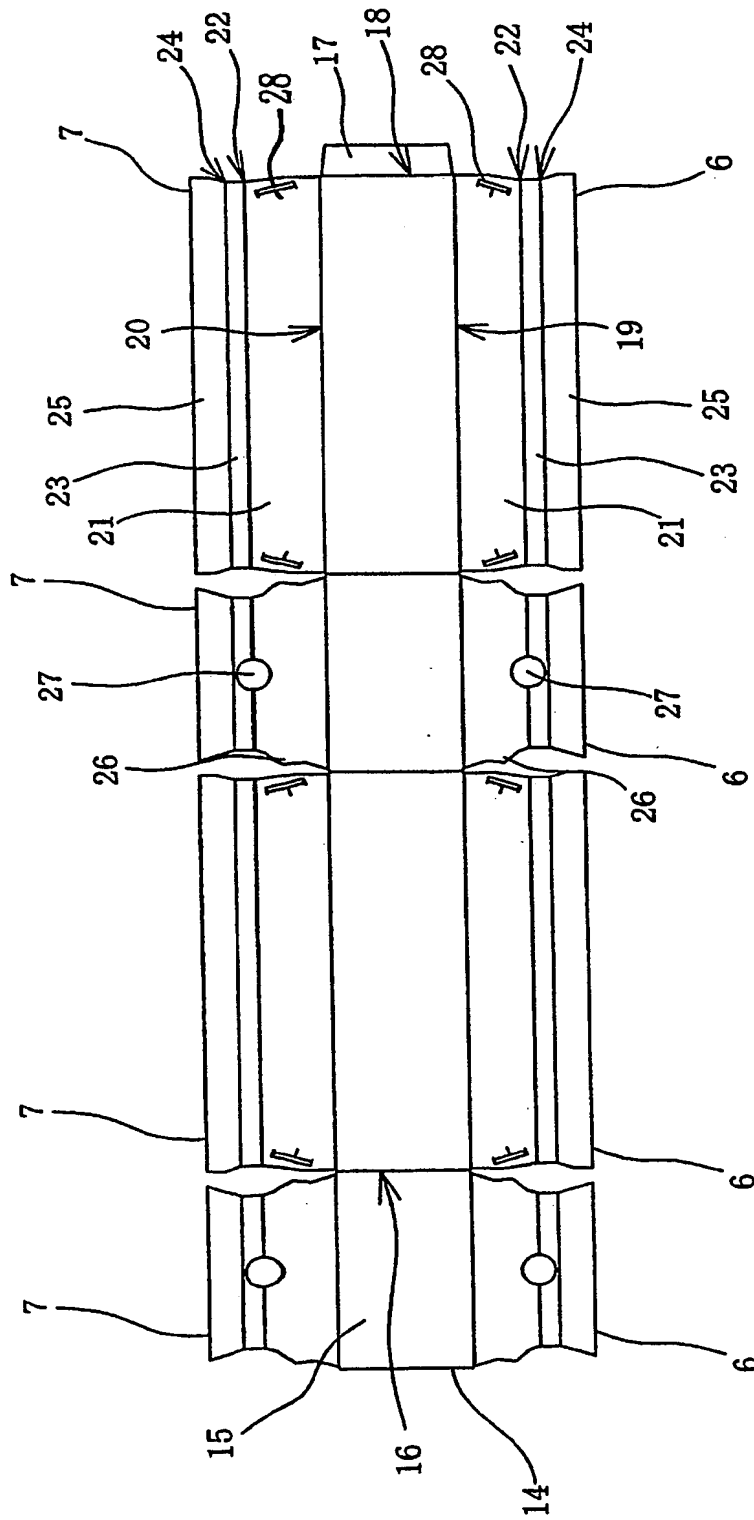


第2図



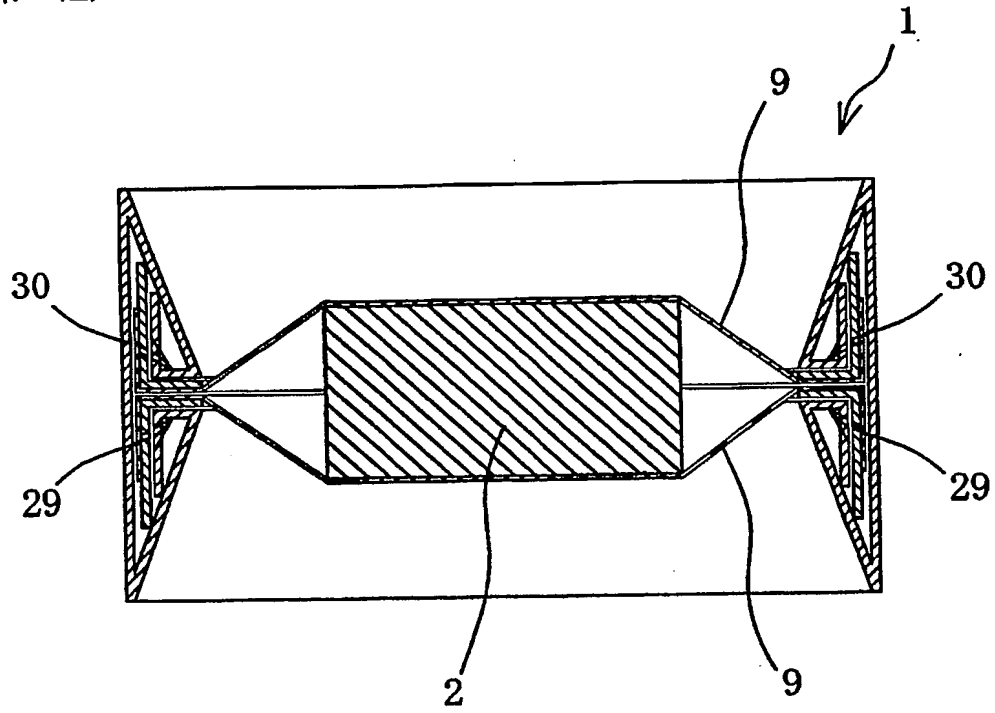
第3図

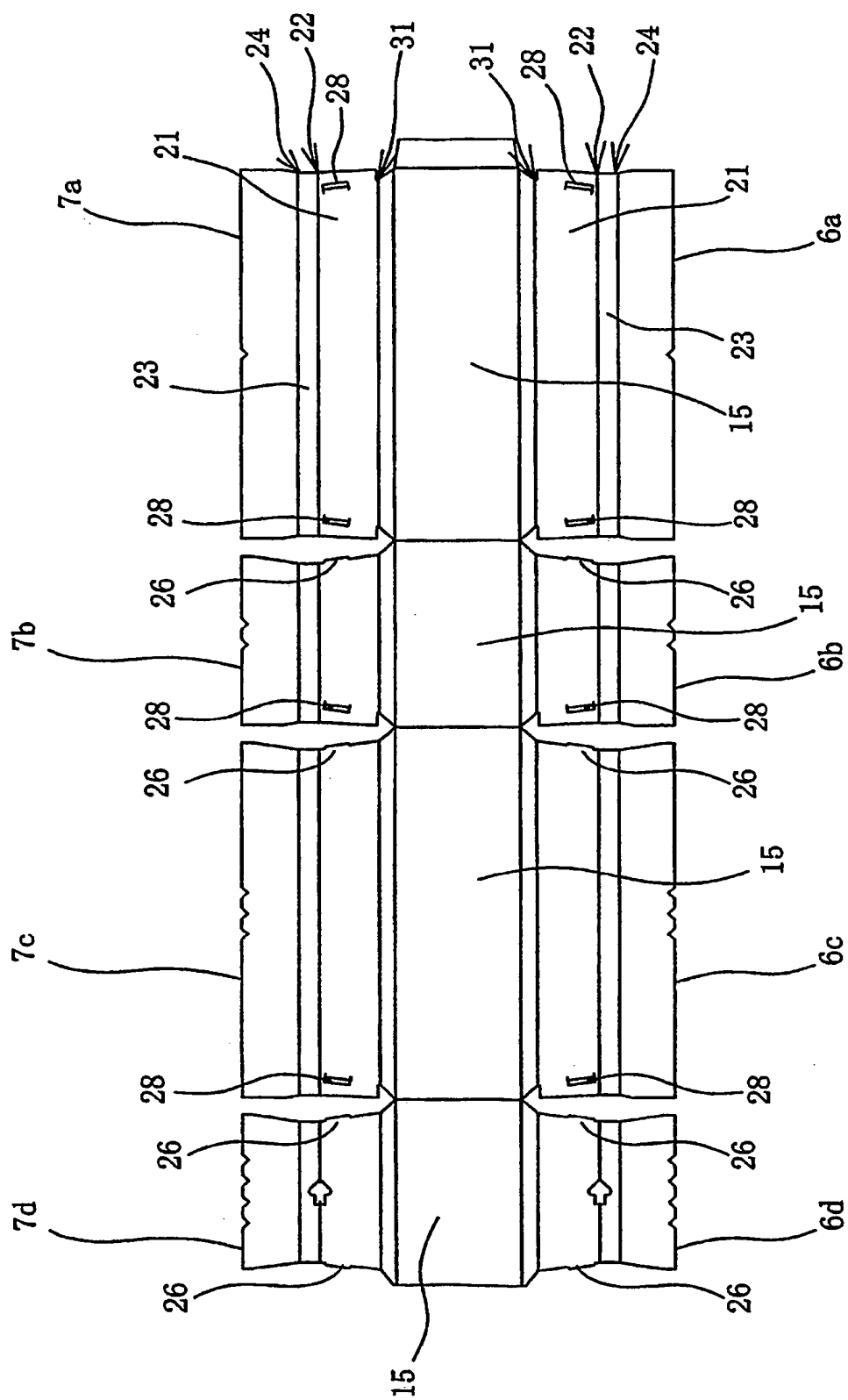




第4図

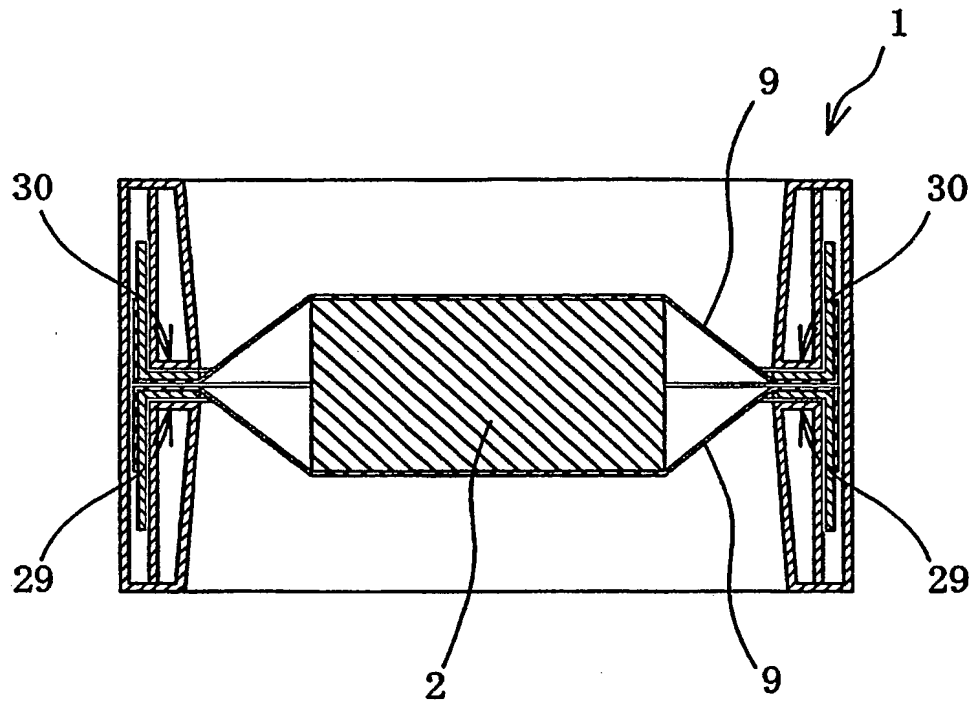
第5図

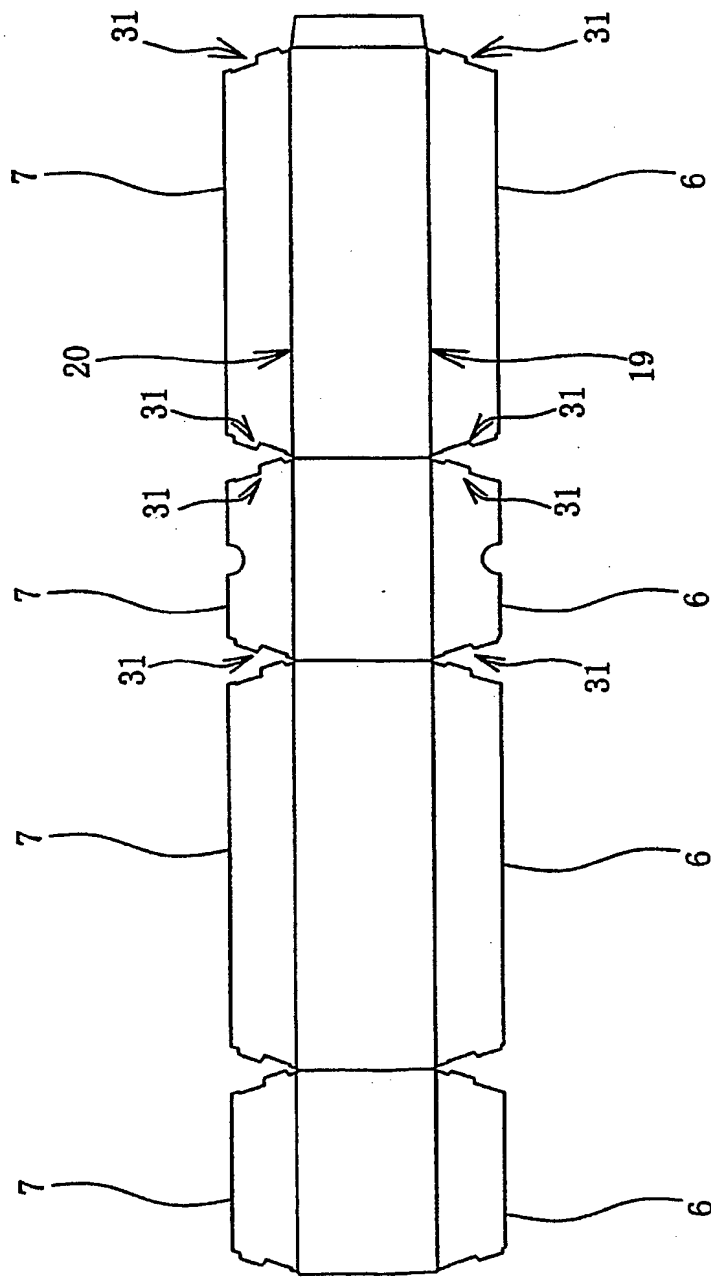




第6図

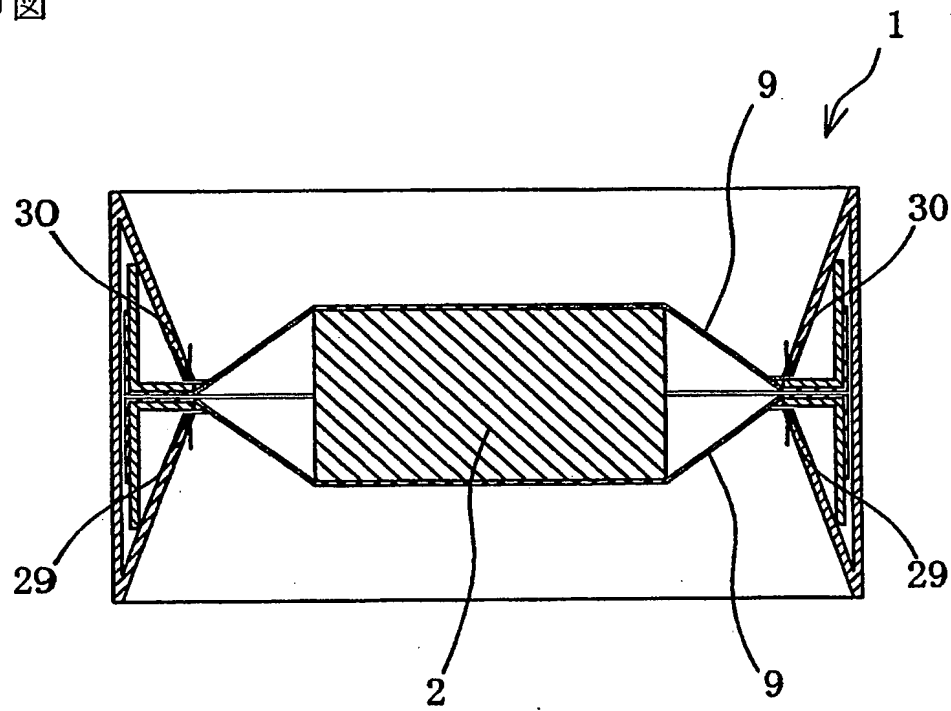
第7図





第8図

第9図



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ B65D81/07, 5/50

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ B65D81/07, 5/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 11-268770 A (大日本印刷株式会社) 1999.10.05, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 11-208727 A (大日本印刷株式会社) 1999.08.03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 11-208726 A (大日本印刷株式会社) 1999.08.03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14.06.2005

国際調査報告の発送日

05.7.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

阿部 利英

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

3N

8409

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 3076355 U (株式会社ユニテム) 2001.01.10, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
A	US 2837208 A (Polyfab Company) 1958.06.03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/006422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ B65D81/07, 5/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ B65D81/07, 5/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-268770 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 05 October, 1999 (05.10.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 11-208727 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 03 August, 1999 (03.08.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 11-208726 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 03 August, 1999 (03.08.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 June, 2005 (14.06.05)

Date of mailing of the international search report

05 July, 2005 (05.07.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/006422

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 3076355 U (Kabushiki Kaisha Unitemu), 10 January, 2001 (10.01.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-11
A	US 2837208 A (Polyfab Co.), 03 June, 1958 (03.06.58), Full text; all drawings (Family: none)	1-11